คอนโทรลเซนเตอร์

■ ยืน ภู่วรวรรณ

ดีเบสโฟว์พัฒนาตามแนวทางสำหรับผู้ใช้สามแนวทาง คือ สำหรับผู้ใช้ที่ไม่ต้องการเขียนโปรแกรมแต่อยากใช้งานฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนล ก็สามารถตั้งระบบของตัวเองขึ้นมาได้โดยใช้ตัวจัดการภายใต้ "คอนโทรลเซนเตอร์" สำหรับผู้ใช้ที่คุ้นกับระบบโปรแกรมแบบคำสั่งใน .PRG ก็ยังคงใช้งานได้เหมือนดีเบสทรีพลัส และกลุ่มสุดท้ายคือกลุ่มที่อยากใช้ของใหม่ที่นำมาจากที่ใช้บนมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรมก็เรียกใช้ในโหมด SQL ได้

คอนโทรลเซนเตอร์ เป็นตัวโปรแกรมที่ดีเบสโฟว์จัดไว้ให้เหนือกว่า ASSIST ที่มีมาในดีเบสทรีพลัสมาก ทั้งนี้เพราะส่วนของคอนโทรลเซนเตอร์มีขีดความสามารถสร้างระบบงานประยุกต์ให้เข้ากับความต้องการหรือที่เรียกว่า ตัวสร้างโปรแกรม (program generator)

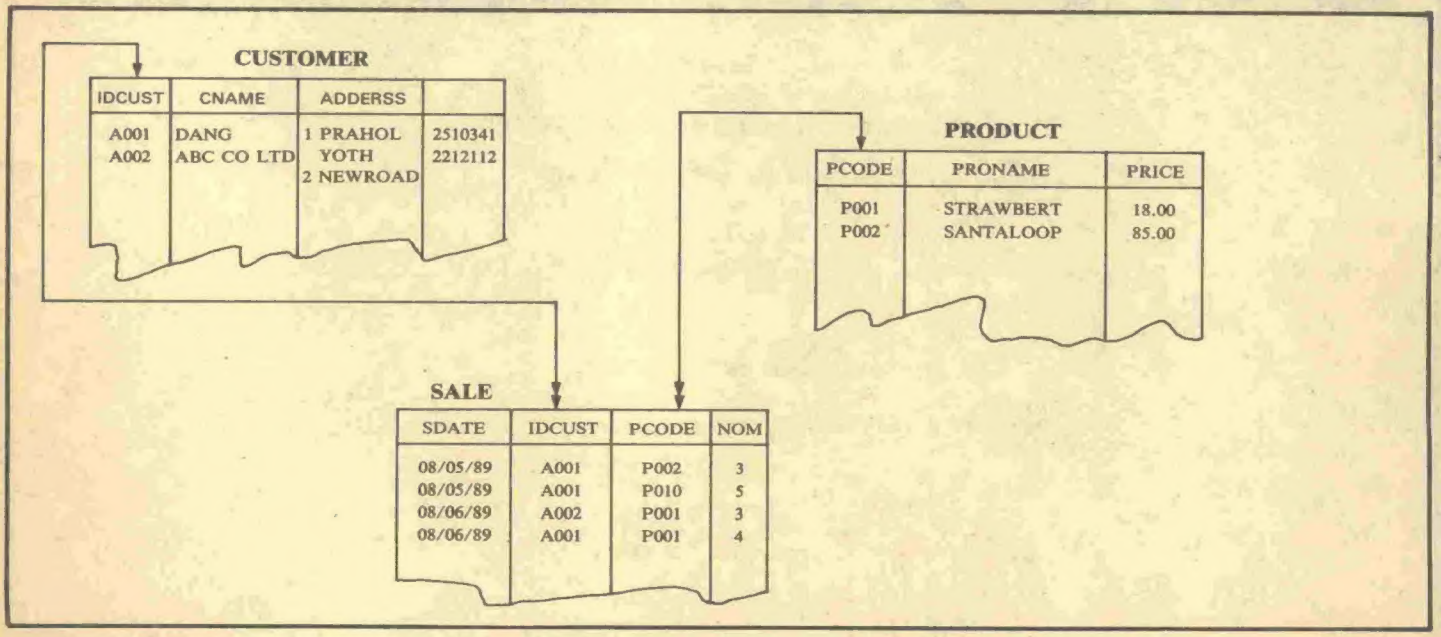
หลักการของการจัดการฐานข้อมูลด้วยคอนโทรลเซนเตอร์

จากหลักการของฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนลที่ดีเบสกำหนดขึ้นมา แฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูลแต่ละแฟ้มจะได้รับการมองให้อยู่ในรูปของตาราง แต่ละตารางก็จะมีการเชื่อมโยงกับตารางอื่น เพื่อกำหนดลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (ไฟล์) ได้ เช่นในระบบการขาย ซึ่งประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูล ลูกค้า สินค้า และการขาย โครงสร้างความสัมพันธ์เมื่อมองแบบตารางจะเป็นดังรูปที่ 1

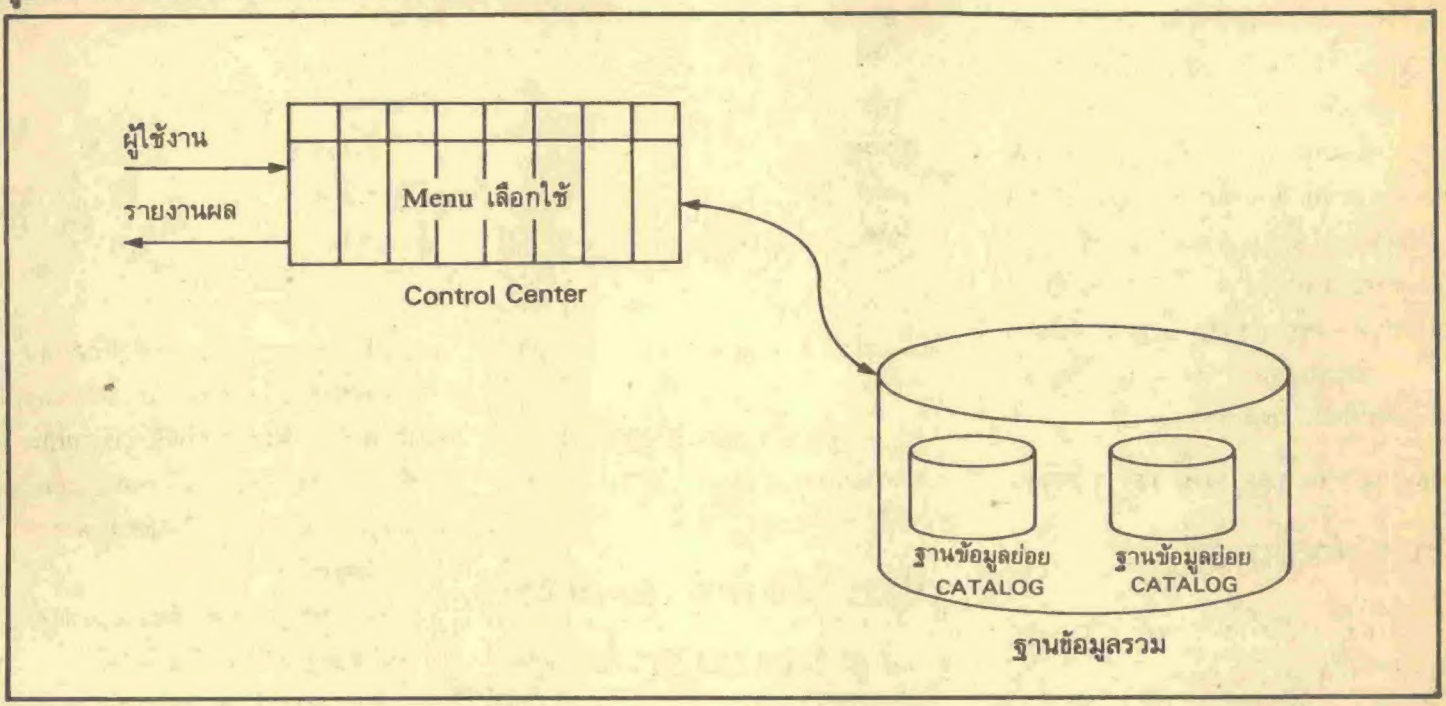
โครงสร้างของคอนโทรลเซนเตอร์เป็นโปรแกรมที่ดีเบสโฟว์มีไว้สำหรับการจัดการข้อมูลในระดับการเรียกใช้ด้วยเมนู โดยจัดวางโครงสร้างของคอนโทรลเซนเตอร์เป็นดังแสดงในรูปที่ 2

ฐานข้อมูลของดีเบสโฟว์มองเป็นกลุ่มหรือแคตาล็อก แคตาล็อกแต่ละส่วนก็คือฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ นั่นเอง การจัดการข้อมูลจะกระทำเป็นแคตาล็อก ส่วนของคอนโทรลเซนเตอร์พาเนลหนึ่งจะควบคุมการทำงานของแฟ้มทั้งหมดในแคตาล็อก

รูปที่ 1 ตารางความสัมพันธ์ในรีเลชันแนลระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 2 โครงสร้างของคอนโทรลเซนเตอร์



คอนโทรลเซนเตอร์ประกอบด้วย

1. โมดูลการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล (data) ซึ่งได้แก่การสร้างแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล และโครงสร้างข้อมูล บนคอนโทรลเซนเตอร์พาเนลจะแสดงในรูปแบบของโมดูลจัดการข้อมูลที่เรียกว่า "Data" โมดูลนี้ยังรวมไปถึงการจัดความสัมพันธ์และการจัดระบบความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลด้วย

2. โมดูล Queries เป็นโมดูลใช้สำหรับการเรียกค้นข้อมูลตามรูปแบบและลักษณะของข้อมูลที่ต้องการ การเรียกค้นข้อมูลนี้ยังมีขีดความสามารถให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้อีกด้วย

3. โมดูล Form เป็นการกำหนดฟอร์แมตของการแสดงผลบนจอภาพตามที่ผู้ใช้ต้องการ ผู้ใช้สามารถออกแบบรูปจอภาพเหมือนอยู่บนเศษกระดาษ จากนั้นเมื่อมีการเรียกใช้หรือป้อนข้อมูลก็จะป้อนตามฟอร์แมตที่ได้กำหนดไว้แล้ว การกำหนดฟอร์แมตนี้สามารถตีกรอบลากเส้นหรือเพิ่มเติมข้อความให้เหมือนกระดาษจริงได้

4. โมดูล Report เป็นโมดูลสำหรับการจัดการรูปแบบฟอร์แมตของการพิมพ์รายงานให้เหมาะสมตามที่กำหนด ดีเบสโฟว์มีความคล่องตัวในการทำรายงานแบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การพิมพ์รายงานนี้สามารถพิมพ์และสรุปการคำนวณจากข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี การควบคุมผ่านคอนโทรลเซนเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถกำหนดรายงานของตนเองขึ้นได้โดยง่าย

5. โมดูล label เป็นโมดูลของการพิมพ์รายชื่อหรือหัวข้อต่าง ๆ ลงในรูปฟอร์มที่กำหนด เช่น พิมพ์บัตรรายการของห้อง-

รูปที่ 3 คอนโทรลเซนเตอร์

```
Catalog   Tools   Exit                                          11:25:49 am
                         dBASE IV CONTROL CENTER

                        CATALOG: C:\DB4\UNTITLED.CAT

   Data        Queries       Forms       Reports       Labels     Applications
 <create>     <create>     <create>     <create>     <create>     <create>

File:          New file
Description: Press ENTER on <create> to create a new file

 Help:F1  Use:┘  Data:F2  Design:Shift-F2  Quick Report:Shift-F9  Menus:F10
```

สมุด พิมพ์ลาเบลสำหรับติดส่งจดหมาย ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อจำนวนมาก ข้อมูลที่จะนำมาพิมพ์ก็เลือกจากฟิลด์ไดฟิลด์หนึ่งหรือหลายฟิลด์ได้

6. โมดูลสร้างงานประยุกต์ (Application) เป็นโมดูลที่สำคัญที่ให้ผู้ใช้สร้างเมนูขึ้นเองให้เหมาะสมกับฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ การประยุกต์ในส่วนของโมดูลนี้เป็นจุดเด่นของคอนโทรลเซนเตอร์นี้มาก

เมื่อเข้าสู่คอนโทรลเซนเตอร์บนเมนูของดีเบสจะเป็นดังรูปที่ 3

วิธีการเรียกเข้าสู่คอนโทรลเซนเตอร์

การเรียกเข้าสู่คอนโทรลเซนเตอร์นั้นทำได้หลายทาง เช่น ถ้าต้องการให้เรียกดีเบสโฟว์แล้วเข้าสู่คอนโทรลเซนเตอร์เลย เราจะใส่ข้อมูลไว้ใน CONFIG.DB ว่า

COMMAND = ASSIST

หรือถ้าอยู่ที่ dot prompt (.) ก็ใช้คำสั่ง ASSIST หากอยู่ในโหมด SQL ก็ใช้คำสั่ง

SET SQL OFF

กลับมาที่ dot prompt ก่อน แล้วจึงใช้ ASSIST

หากอยู่ในโหมดคอนโทรลเซนเตอร์และอยากเลิกการใช้กลับไปสู่ dot prompt ก็ทำได้ด้วยการกดคีย์ ESC

รูปแบบของหน้าจอแสดงคำสั่งของคอนโทรลเซนเตอร์

ส่วนของคอนโทรลเซนเตอร์แบ่งออกเป็นหลายคอลัมน์ตามที่ได้กล่าวแล้ว คือ Data, Queries, Froms, Reports, Label และ Application ส่วนที่ปรากฏในคอลัมน์เหล่านี้คือไฟล์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยส่วนบนมีการกำหนดแคตาล็อกและตัวชื่อไว้ตามผู้ใช้ต้องการ ลักษณะของแคตาล็อกก็คือ แฟ้มข้อมูลที่เก็บรวมกันเป็นฐานข้อมูล โดยไฟล์ที่อยู่ในคอนโทรลเซนเตอร์จะประกอบด้วยไฟล์ชนิดต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4

การจัดการฐานข้อมูลด้วยคอนโทรลเซนเตอร์จะมีรูปลักษณะเป็นดังรูปที่ 5

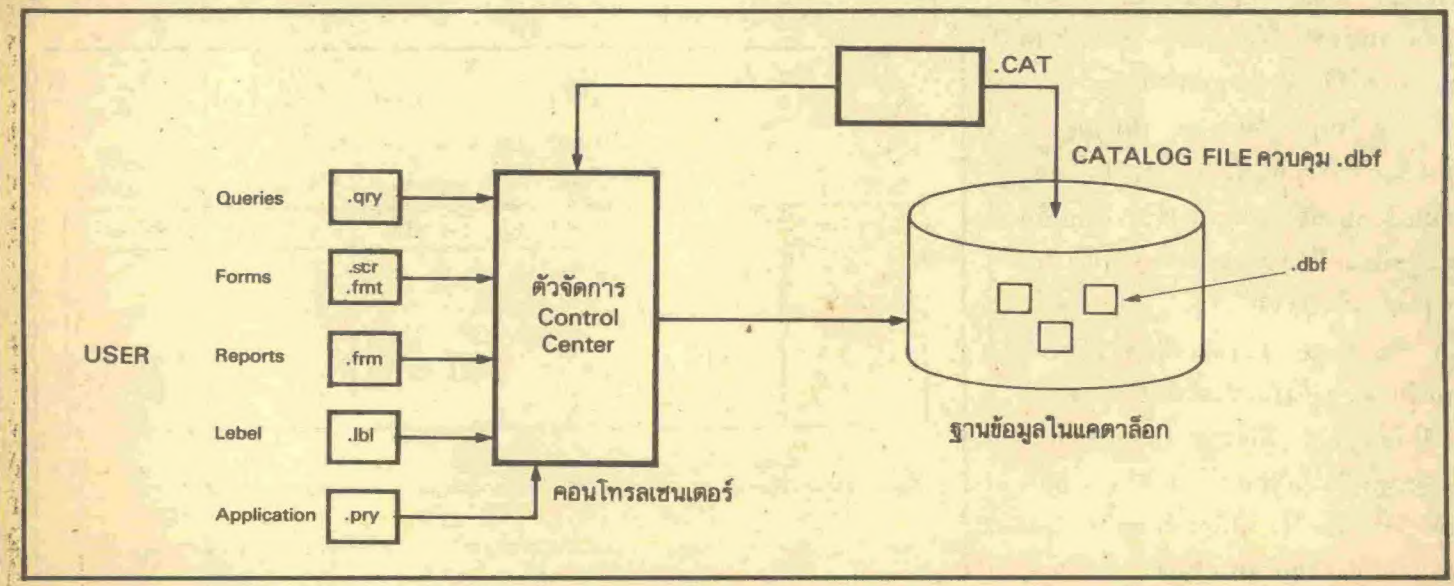
ส่วนบนของพูลดาวน์เมนูบนสกรีนของคอนโทรลเซนเตอร์ประกอบด้วย Catalog, Tools, Exit ซึ่งจะสามารถเรียกได้ด้วยการกดคีย์ F10 หรือใช้คีย์ ALT + คีย์แรกของพูลดาวน์เมนู เช่น กด ALT + C จะหมายถึงเรียกใช้ CATALOG

เมื่อเขียนวิธีการเรียกใช้เมนูจะประ-

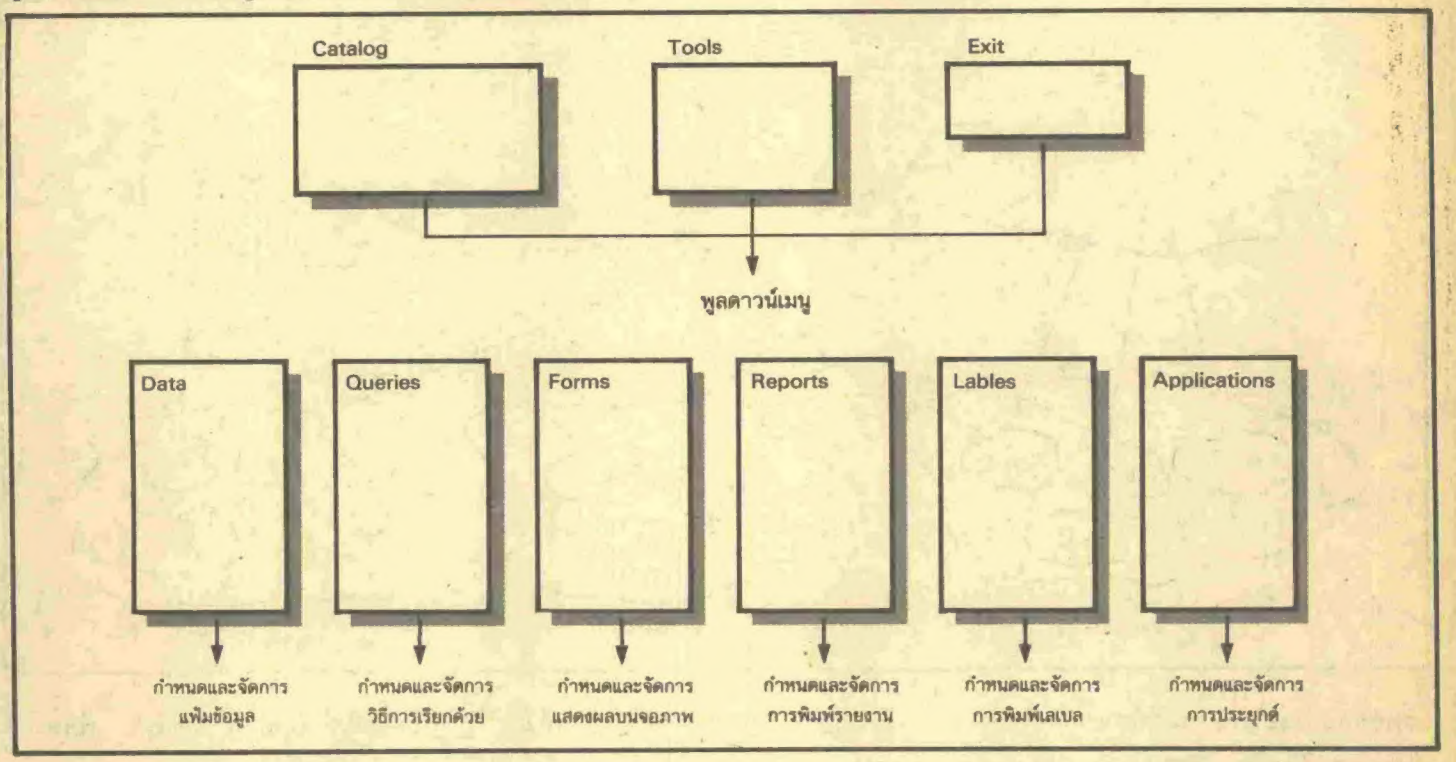
รูปที่ 4 ไฟล์ชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ในคอนโทรลเซนเตอร์

แฟ้ม .dbf .ndx .mdx .dbt	อยู่ใน data
แฟ้ม .qry, .qbe, .upd, .vue	อยู่ใน Queries
แฟ้ม .scr, .fmt	อยู่ใน Forms
แฟ้ม .frm	อยู่ใน Reports
แฟ้ม .lbl	อยู่ใน Lebels
แฟ้ม .prg, .app	อยู่ใน Applications

รูปที่ 5 โครงสร้างของคอนโทรลเซนเตอร์



รูปที่ 6 โครงสร้างเมนูของคอนโทรลเซนเตอร์



กอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ของเมนู ดังรูปที่ 6

การเลือกรายการบนเมนู ถ้าอยู่ในส่วน Data, Queries, Forms ใช้ลูกศร ↑↓ ได้เลย แต่ถ้าต้องการเลื่อนไปทางขวา เช่น จาก Data ไป Queries ให้กด → หรือต้องการเลื่อนกลับก็ใช้ ← หากต้องการเลือกที่เมนูบาร์ ก็กด F10 แล้วใช้ลูกศร →← ได้เช่นกัน หากอยู่ที่เมนูบาร์บนพูลดาวน์เมนู ต้องการกลับมาที่คอนโทรลเซนเตอร์ก็กด ESC

การสร้างแคตาล็อกสำหรับฐานข้อมูล

ก่อนที่จะสร้างแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล จำเป็นต้องสร้างแคตาล็อกเสียก่อน แคตาล็อกเป็นเสมือนชื่อฐานข้อมูลหรือกลุ่มแฟ้มข้อมูลที่เราจะใช้งานหรือสร้างขึ้น วิธีการสร้างแคตาล็อกใหม่ หรือเลือกแคตาล็อกเดิม ทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. กดแป้นพิมพ์ F10 เพื่อเลือกเมนู ขอ CATALOG หรืออาจใช้ ALT-C ก็ได้

2. ถ้าหากว่า เมนูไม่อยู่ในส่วนของ CATALOG ให้ใช้ลูกศร →← เลื่อนมาตำแหน่งของเมนู CATALOG

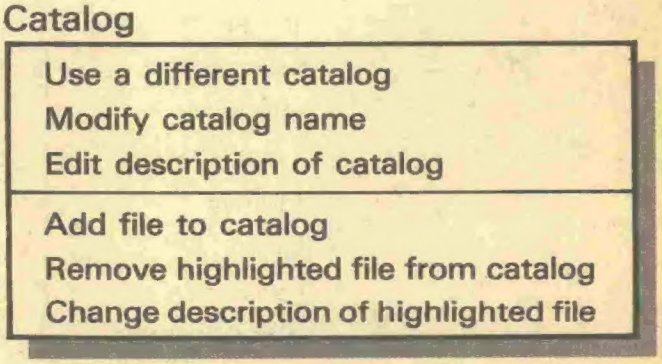
โครงสร้างของเมนู catalog เป็นดังรูปที่ 7

ก่อนที่จะทำการสร้างแคตาล็อก มาทำความเข้าใจว่าแคตาล็อกต่างกับไดเรคทอรีอย่างไร เพราะถ้าสังเกตแล้วจะพบว่าแคตาล็อกคล้ายกับไดเรคทอรีมาก แต่ความจริงแล้วแคตาล็อกต่างจากไดเรคทอรี เพราะถ้าเป็นไดเรคทอรีแล้วแต่ละไฟล์ต้องอยู่ในไดเรคทอรีใดไดเรคทอรีหนึ่ง แต่ถ้าเป็นแคตาล็อกแล้ว ไฟล์ ๆ หนึ่งอาจอยู่ในหลายแคตาล็อกได้

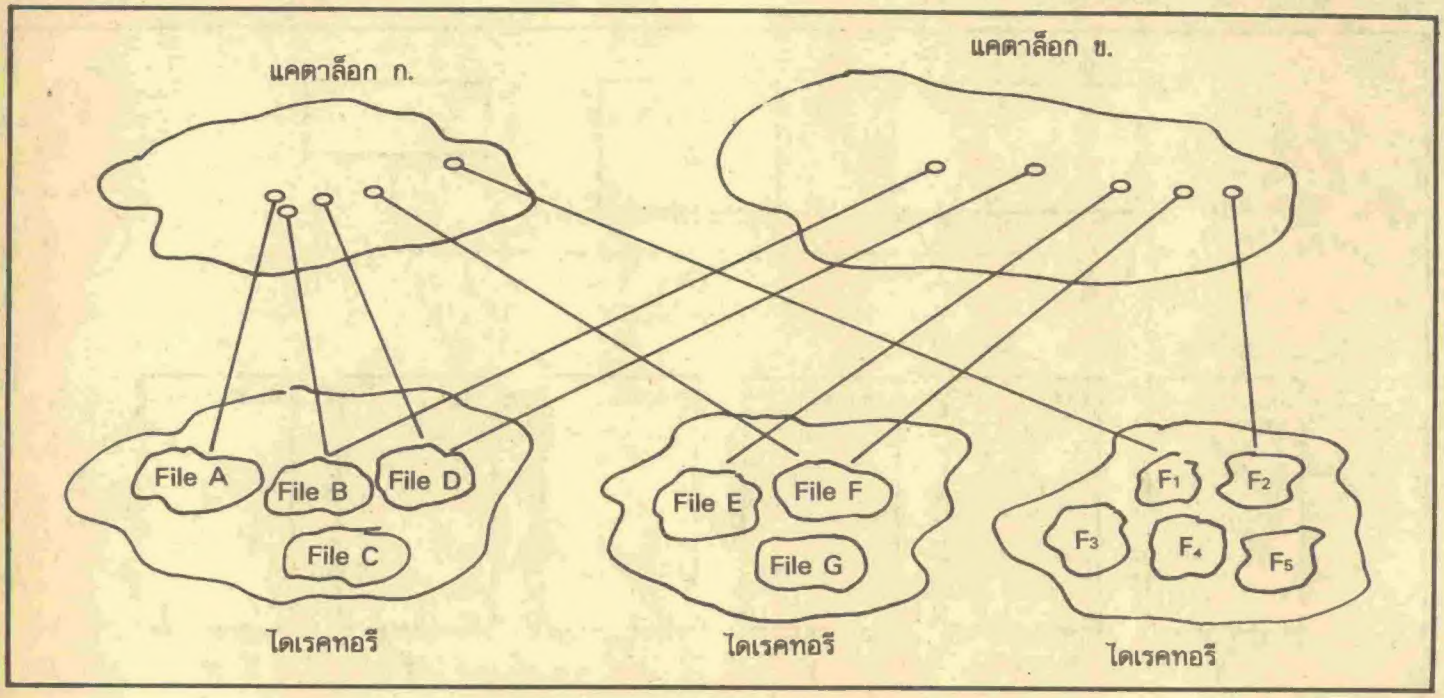
ดังนั้นเมื่อเราจะสร้างแคตาล็อก เราสามารถเลือกไฟล์ที่เราสร้างไว้แล้วมาอยู่แคตาล็อกของเราได้ และเราก็มีสิทธิ์ที่จะเลือกไฟล์ในไดเรคทอรีใดก็ได้

แคตาล็อกเป็นการจัดรวมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นเมื่อเราลบไฟล์ออกจากแคตาล็อกแล้ว ในทางปฏิบัติไฟล์เราจะไม่ได้รับการ

รูปที่ 7 เมนูของการจัดการเกี่ยวกับ Catalog



รูปที่ 8 การจัดแคตาล็อกในดีเบสโฟร์



ลบออกอย่างจริง ๆ แต่ถ้าเราลบออกจากไดเรคทอรีจะมีการลบออกจากแผ่นเก็บข้อมูล ซึ่งจะเรียกคืนไม่ได้

ในการกำหนดแคตาล็อกหนึ่งนั้นจะทำให้ไฟล์ทุกไฟล์จะมาปรากฏบนคอนโทรลเซนเตอร์ ซึ่งในแคตาล็อกหนึ่งจะประกอบด้วยไฟล์ในกลุ่ม data, queries, forms, reports, lables, Applications

จากเมนูของแคตาล็อกในรูปที่ 7 ปรากฏบนเมนูบาร์อยู่ 6 ทางเลือก ดังนี้

Use a Different Catalog เมื่อเราเลือกเมนูข้อนี้ จะมีรายละเอียดของชื่อแคตาล็อกอื่น ๆ ปรากฏอยู่ คำอธิบายของแคตาล็อกแต่ละรายการจะปรากฏอยู่ เมื่อเราเลื่อนไฮไลต์ไปมาบนชื่อของแคตาล็อก ในการเลือกนั้นเราสามารถเลือกแคตาล็อกที่มีอยู่แล้วหรือเลือก <create> เพื่อสร้างแคตาล็อกใหม่

Modify Catalog Name ใช้ทางเลือกนี้สำหรับการเปลี่ยนแปลงชื่อของแคตาล็อกที่กำลังใช้งานอยู่

Edit Description of Catalog ใช้ทางเลือกนี้สำหรับการแก้ไขคำอธิบายของแคตาล็อก แสดงผลเมื่อเลือกเมนูข้อ

ตารางที่ 1 ชนิดของไฟล์ที่อยู่ในแคตาล็อก

ชนิดของไฟล์	พาเนล	ในคอลัมน์ที่แสดง	อยู่ใน Untitle.cat
ฐานข้อมูล	Data	.dbf	.dbf
ดัชนี	Data		.ndx
วิว	Queries	.qbe, .qbo	.qbe
Update query	Queries	.upd, .upo	.upd
dBASE III + view	Queries	.vue	.vue
Form	Forms	.scr, .fmo	.scr, .fmt
รายงาน	Reports	.frm, .fro	.frm, .frg
ลาเบล	Labels	.lbl, .lbo	.lbl, .lbg
โปรแกรม	Applications	.prg, .dbo	
ดีเบส SQL	Applications	.prs, .dbo	
Application gen	Applications	.app, .prg, .dbo	.app
โปรแกรมภายนอก	Applications	.exe, .com	

use a different catalog

Add File to Catalog ใช้ทางเลือกนี้สำหรับทำการเพิ่มไฟล์เข้าไปยังแคตาล็อกที่กำลังใช้งานอยู่ โดยสามารถเลือกเข้าไว้ในแคตาล็อกได้สูงถึงประมาณ 200 ไฟล์ การเลือกไฟล์ใดเข้าแคตาล็อกนั้นขึ้นอยู่กับทางเลือกของคอนโทรลเซนเตอร์ซึ่งอยู่ในเรื่องใด เช่น เรากำลังชี้ไฮไลต์อยู่ที่ Forms ก็จะเลือกไฟล์เฉพาะ ที่อยู่ในกลุ่มของ Forms เท่านั้น ไฟล์ที่อยู่ในกลุ่มแคตาล็อกจะปรากฏเป็นกลุ่มตามประเภทของการใช้ ซึ่งประกอบด้วยชนิดของไฟล์ต่าง ๆ แสดงได้ดังตารางที่ 1

Remove Highlighted File from Catalog ใช้เมนูข้อนี้สำหรับการนำไฟล์ที่กำหนดด้วยไฮไลต์ออกจากแคตาล็อก แต่ถ้าจะเอาออกจากดิสก์ ดีเบสโฟว์จะถามเพื่อความแน่ใจอีกครั้ง การนำออกจากแคตาล็อกนั้น ไฟล์ที่จะนำออกต้องได้รับการปิดให้เรียบร้อยเสียก่อน

Change Description of Highlighted File ใช้สำหรับการแก้ไขคำอธิบายไฟล์ที่ปรากฏในบล็อกที่ตรงกับไฮไลต์ของไฟล์ที่เลือก

ทดลองสร้างฐานข้อมูลบนคอนโทรลเซนเตอร์

สมมติต้องการสร้างฐานข้อมูล ดังรูปที่ 1 ในแคตาล็อกที่ชื่อว่า SALE.CAT โดยมีแฟ้ม 3 แฟ้มที่สัมพันธ์กัน เราเริ่มต้นการทำงานดังนี้

1. เข้าสู่คอนโทรลเซนเตอร์ ปรากฏพาเนลและเมนูบาร์

2. กด F10 เพื่อเข้าสู่เมนู เลือกแคตาล็อกเมนู ในที่นี้จะทำการเลือกข้อแรก คือ Use the Different catalog

3. ทางฝั่งซ้ายจะปรากฏชื่อ catalog ในที่นี้เราจะสร้างใหม่ โดยตั้งชื่อ SALE.CAT

4. เลือกเมนูแคตาล็อกข้อ Edit description of Catalog เพื่อใส่รายละเอียดคำอธิบายของ catalog sale นี้ ในที่นี้ใส่ชื่อ Sale of This month

5. เมื่ออยู่ที่พาเนล ให้เลื่อนไฮไลต์ในส่วน data มาที่ <create> แล้วกด Enter

6. จะได้รายละเอียดตารางสำหรับป้อนรายละเอียดโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ให้ป้อนดังรูปที่ 9 เสร็จแล้วกด Enter จะปรากฏข้อความ

Save as:

7. จะปรากฏคำถามว่าจะป้อนข้อมูลหรือไม่ ถ้าตอบ Y ก็จะป้อนข้อมูลให้ป้อนข้อมูลเข้าไปสัก 3-4 เรคอร์ด

8. ทำทำนองเดียวกับในแฟ้มที่ชื่อ product และ sale สังเกตว่าถ้าเราเลื่อนไฮไลต์ไปยังไฟล์ customer, product หรือ sale ตอนล่างจะมีคำอธิบาย หากต้องการแก้ไข ก็เลื่อนไฮไลต์ไปยังไฟล์นั้น แล้วกด F10 เลื่อนเลือกเมนูในส่วนแคตาล็อกข้อ Change Description of Highlighted file ให้แก้คำอธิบายเป็นอะไรก็ได้ตามใจชอบ

รูปที่ 9

IDCUST	Character	4	Y
CNAME	Character	20	N
ADDRESS	Character	20	N
TEL	Chearacter	7	N

การใช้งานแฟ้มข้อมูลในแคตาล็อกและการแก้ไขข้อมูล

เมื่อสร้างแฟ้มข้อมูลได้ครบตามที่ต้องการแล้ว หากต้องการใช้ก็กำหนดให้ไฮไลต์ของพาเนลอยู่ในชื่อไฟล์ที่ต้องการใช้ เช่น

1. เลือกไฟล์ Customer โดยเลื่อนไฮไลต์มาที่ไฟล์ Customer กด Enter

2. ปรากฏข้อความว่า use file, modify structure/order Display data

3. หากเลือก use file ก็จะหมายถึงการ use customer บนพาเนลจะมีไฮไลต์อยู่ตอนบนใต้ <create>

4. ถ้าเลือก Display Data จะปรากฏตารางแบบ browse ให้แก้ไข โดยเมื่อกด F2 หนึ่งครั้งจะแสดงแบบ edit กด F2 อีกครั้งจะแสดงแบบ browse

5. หากขณะแฟ้มที่กำลังใช้อยู่ แล้วเราเลือกโดยการกด Enter จะปรากฏข้อความ

close file, modify structure/order, Display data

ถ้าเลือก close file คือการปิดไฟล์

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขโครงสร้าง

หากต้องการแก้ไขโครงสร้างข้อมูลหรือการจัดการ index ใหม่เราทำได้ด้วยการเลือก modify structure/order โดยเลื่อนไฮไลต์มาที่ดังกล่าวแล้วกด Enter ผลจะปรากฏ เมนูบาร์บนจอเป็น

Layout Organize Append Goto Exit

ความหมายของเมนูแต่ละข้อมีดังนี้

หากเลือกโดยเลื่อน ← มาที่ Layout จะปรากฏทางเลือก 3 ทางคือ

1. Print Database structure คือ การพิมพ์โครงสร้างแฟ้มออกทางเครื่องพิมพ์

2. Edit database description คือ การแก้ไขคำอธิบายประกอบชื่อไฟล์ เมื่อแก้ไขแล้วจะปรากฏตารางรายละเอียดโครงสร้างแฟ้มให้แก้ไขต่อ

3. Save คือ การเซฟสิ่งที่แก้ไขจากโครงสร้าง

หากเลือก Organize มีทางเลือกได้หลายทาง เช่น

1. สร้างอินเด็กซ์ไฟล์ใหม่
2. ปรับปรุงแฟ้มอินเด็กซ์ที่มีอยู่แล้ว
3. จัดลำดับเรคอร์ดของแฟ้มอินเด็กซ์
4. การจัดเรียงข้อมูล

หากเลือก Append คือการต้องการป้อนข้อมูล ซึ่งป้อนจากคีย์บอร์ดหรือคัดลอกมาจากแฟ้มอื่น

หากเลือก Goto คือการเลื่อนไฮไลต์ไปยังฟิลด์ที่ต้องการแก้ไขโดยเร็ว

หากเลือก Exit คือการออกจากเมนูให้มีการ save หรือยกเลิก

การจัดการข้อมูลในแฟ้มที่เลือก

เมื่อเลือกแฟ้มมาใช้งานได้แล้ว เรามีคีย์แบบ hot hey ให้เลือกได้หลายคีย์ เช่น

กด F2-data คือการจัดการข้อมูล

กด Shift-F2 คือการออกแบบ จะเข้าสู่เมนูเหมือนการ modify structure คือ มี layout, organize, Append, goto, exit

กด Shift-F9 คือการสร้างรายงานจากแฟ้มอย่างรวดเร็ว โดยรายงานนี้จะให้ออกทางจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ก็ได้โดยในเมนูมีขั้นหนึ่งที่ผู้ใช้จะเป็นผู้กำหนด

กด F10 คือการเลือกเมนู Catalog, Tools, Exit

เมื่อต้องการจัดการข้อมูล เราจะกด F2 ซึ่งจะปรากฏเมนู 3 ข้อคือ

Record, Goto, Exit

หากเลือก Record จะใช้สำหรับการแทรก ลบข้อมูล เช่น ถ้าเลือก Add จะหมายถึง Append คือ ใส่ข้อมูลต่อท้าย หากเลือก Del ก็คือการลบข้อมูลโดยจะทำเครื่องหมายไว้

หากเลือก Goto คือการเลื่อนเรคอร์ดพอยน์เตอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

หากเลือก Exit คือการเลิกจากเมนูนี้

ส่งท้าย

การใช้คอนโทรลเซนเตอร์เป็นเรื่องง่าย ผู้ใช้ลองใช้ดูจะพบว่าเป็นเรื่องที่เราสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยาก อย่างไรก็ตามขีดความสามารถของคอนโทรลเซนเตอร์นี้ยังมีอีกมาก ในตอนต่อไปจะกล่าวถึงเรื่องการใช้ Queries และ Forms พบกันใหม่ในเดือนหน้าครับ

คุณพร้อมหรือยัง

เพื่อก้าวขึ้นสู่ปีที่ 15 ร่วมกับบริษัทฯ ผู้ผลิตและจำหน่ายหนังสือและวารสารทางวิชาการชั้นนำ ซึ่งมีพนักงานประจำกว่า 100 คน ด้วยความมั่นคงและสวัสดิการที่น่าพอใจ เรากำลังมองหาผู้ร่วมงานหนุ่ม/สาว อายุไม่เกิน 27 ปี ถ้าเป็นชายต้องผ่านการเกณฑ์ทหารแล้ว ในตำแหน่งต่อไปนี้

ผู้ช่วยบรรณาธิการ (ชาย-หญิ

- วุฒิปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือสาขาใกล้เคียง
- สนใจศึกษาความรู้ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- มีความรับผิดชอบสูง กระตือรือร้น
- บุคลิกและมนุษยสัมพันธ์ดี
- เปี่ยมด้วยอุดมการณ์ที่จะเผยแพร่ความรู้สู่มวลชน
- หากเคยผ่านงานด้านผลิตหนังสือจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

พนักงานศิลป์ (ชาย-หญิง)

- ปวช. หรือ ปวส.ด้านศิลป์
- มีความถนัดและใจรักงานผลิตหนังสือ
- ฝีมือดี ทำงานได้รวดเร็ว ปราณีต
- ความคิดสร้างสรรค์ของตนเองเป็นเยี่ยม

ถ้าคุณมีคุณสมบัติดังกล่าวหรือสนใจร่วมงานกับเรา ส่งจดหมายพร้อมรูปถ่าย หลักฐานการศึกษา ประวัติและเงินเดือนที่ต้องการไปยัง

ผู้จัดการแผนกบุคคล

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด 800/43-45 ซอยตระกูลสุข
ถนนอโศก-ดินแดง เขตห้วยขวาง กทม. 10400